

Plan Kursu z Biologii
„Więcej niż Matura”
Lipiec 2022

Dział 1 - Metodologia badawcza

Lekcja 1 - Metoda naukowa

Lekcja 2 - Metoda naukowa - lekcja odtwórkowa

Dział 2 - Biologia komórki

Lekcja 3 - Teoria komórkowa. Budowa komórki

Lekcja 4 - Teoria komórkowa. Budowa komórki - lekcja odtwórkowa

Lekcja 5 - Organella komórkowe. Transport komórkowy

Lekcja 6 - Organella komórkowe. Transport komórkowy - lekcja odtwórkowa

Lekcja 7 - Cykl komórkowy

Lekcja 8 - Cykl komórkowy - lekcja odtwórkowa

Dział 3 - Chemia życia

Lekcja 9 - Związki nieorganiczne i woda

Lekcja 10 - Związki nieorganiczne i woda - lekcja odtwórkowa

Lekcja 11 - Węglowodany i lipidy

Lekcja 12 - Węglowodany i lipidy - lekcja odtwórkowa

Lekcja 13 - Białka i kwasy nukleinowe

Lekcja 14 - Białka i kwasy nukleinowe - lekcje odtwórkowe

Lekcja 15 - Organizacja DNA w komórkach. Replikacja DNA

Lekcja 16 - Organizacja DNA w komórkach. Replikacja DNA - lekcja odtwórkowa

Lekcja 17 - Ekspresja informacji genetycznej i jej regulacja

Lekcja 18 - Ekspresja informacji genetycznej i jej regulacja - lekcja odtwórkowa

Dział 4 - Szlaki metaboliczne

Lekcja 19 - Enzymy i szlaki metaboliczne

Lekcja 20 - Enzymy i szlaki metaboliczne - lekcja odtwórkowa

Lekcja 21 - Oddychanie komórkowe

Lekcja 22 - Oddychanie komórkowe lekcja odtwórkowa

Lekcja 23 - Autotrofizm

Lekcja 24 - Autotrofizm - lekcja odtwórkowa

Dział 5 - Genetyka i biotechnologia

Lekcja 25 - Genetyka klasyczna. Zmienność organizmów. Mutacje

Lekcja 26 - Genetyka klasyczna. Zmienność organizmów. Mutacje - lekcja odtwórkowa

Lekcja 27 - Genetyka klasyczna. Podstawy dziedziczenia cech

Lekcja 28 - Genetyka klasyczna. Podstawy dziedziczenia cech - lekcja odtwórkowa

Lekcja 29 - Biotechnologia i inżynieria genetyczna

Lekcja 30 - Biotechnologia i inżynieria genetyczna - lekcja odtwórkowa

Dział 6 - Ewolucjonizm

Lekcja 31 - Ewolucja. Biogeneza. Dobór naturalny i specjacja

Lekcja 32 - Ewolucja. Biogeneza. Dobór naturalny i specjacja - lekcja odtwórkowa

Lekcja 33 - Ewolucja populacyjna. Pochodzenie człowieka

Lekcja 34 - Ewolucja populacyjna. Pochodzenie człowieka - lekcja odtwórkowa

Dział 7 - Bioróżnorodność i klasyfikacja

Lekcja 35 - Klasyfikacja naturalna. Filogeneza. Wirusy, wiroidy i priony

Lekcja 36 - Klasyfikacja naturalna. Filogeneza. Wirusy, wiroidy i priony - lekcja odtwórkowa

Lekcja 37 - Bakterie i archeowce

Lekcja 38 - Bakterie i archeowce - lekcja odtwórkowa

Lekcja 39 - Protisty, grzyby i porosty

Lekcja 40 - Protisty, grzyby i porosty - lekcja odtwórkowa

Lekcja 41 - Różnorodność roślin

Lekcja 42 - Różnorodność roślin - lekcja odtwórkowa

Lekcja 43 - Morfologia i anatomia roślin

Lekcja 44 - Morfologia i anatomia roślin - lekcja odtwórkowa

Lekcja 45 - Fizjologia roślin

Lekcja 46 - Fizjologia roślin - lekcja odtwórkowa

Lekcja 47 - Tkanki zwierzęce. Organizacja budowy organizmu

Lekcja 48 - Tkanki zwierzęce. Organizacja budowy organizmu - lekcja odtwórkowa

Lekcja 49 - Różnorodność bezkręgowców cz.1

Lekcja 50 - Różnorodność bezkręgowców cz.1 - lekcja odtwórkowa

Lekcja 51 - Różnorodność bezkręgowców cz.2

Lekcja 52 - Różnorodność bezkręgowców cz.2 - lekcja odtwórkowa

Lekcja 53 - Różnorodność kręgowców

Lekcja 54 - Różnorodność kręgowców - lekcja odtwórkowa

Lekcja 55 - Anatomia porównawcza zwierząt z elementami fizjologii

Lekcja 56 - Anatomia porównawcza zwierząt z elementami fizjologii - lekcja odtwórkowa

Dział 8 - Budowa i fizjologia człowieka

Lekcja 57 - Budowa organizmu człowieka. Homeostaza. Skóra i układ ruchu

Lekcja 58. Budowa organizmu człowieka. Homeostaza. Skóra i układ ruchu - lekcja odtwórkowa

Lekcja 59 - Układ pokarmowy i odżywianie

Lekcja 60 - Układ pokarmowy i odżywianie - lekcja odtwórkowa

Lekcja 61 - Układ krwionośny i krążenie

Lekcja 62 - Układ krwionośny i krążenie - lekcja odtwórkowa

Lekcja 63 - Układ limfatyczny i odpornościowy

Lekcja 64 - Układ limfatyczny i odpornościowy - lekcja odtwórkowa

Lekcja 65 - Układ oddechowy i wymiana gazowa

Lekcja 66 - Układ oddechowy i wymiana gazowa - lekcja odtwórkowa

Lekcja 67 - Układ wydalniczy i wydalanie. Osmoregulacja

Lekcja 68 - Układ wydalniczy i wydalanie. Osmoregulacja - lekcja odtwórkowa

Lekcja 69 - Układ nerwowy i zmysły

Lekcja 70 - Układ nerwowy i zmysły - lekcja odtwórkowa

Lekcja 71 - Układ dokrewny i regulacja hormonalna

Lekcja 72 - Układ dokrewny i regulacja hormonalna - lekcja odtwórkowa

Lekcja 73 - Układ rozrodczy i rozmnażanie się

Lekcja 74 - Układ rozrodczy i rozmnażanie się

Dział 9 - Ekologia i ochrona środowiska

Lekcja 75 - Organizm, populacja, ekosystem

Lekcja 76 - Organizm, populacja, ekosystem - lekcja odtwórkowa

Lekcja 77 - Ekologia ekosystemu i ochrona środowiska

Lekcja 78 - Ekologia ekosystemu i ochrona środowiska - lekcja odtwórkowa

Dział 10 - Statystyka i pisanie prac

Lekcja 79 - Statystyka dla przyrodników

Lekcja 80 - Statystyka dla przyrodników - lekcja odtwórkowa

Lekcja 81 - Podstawy obliczeń i tworzenie wykresów

Lekcja 82 - Podstawy obliczeń i tworzenie wykresów - lekcja odtwórkowa

Lekcja 83 - Pisanie prac i raportów. Prezentacje

Lekcja 84 - Pisanie prac i raportów. Prezentacje - lekcja odtwórkowa